

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2000-224286

(P2000-224286A)

(43)公開日 平成12年8月11日(2000.8.11)

| (51)Int.Cl. ⁷ | 識別記号 | F I | テマコード*(参考) |
|--------------------------|-------|-------------|-------------|
| H 04 M 1/21 | | H 04 M 1/21 | D 5 K 0 2 3 |
| H 04 B 7/26 | | 1/02 | C 5 K 0 6 7 |
| H 04 M 1/02 | | H 04 R 1/02 | 1 0 3 Z |
| H 04 R 1/02 | 1 0 3 | H 04 B 7/26 | Q |

審査請求 未請求 請求項の数8 OL (全8頁)

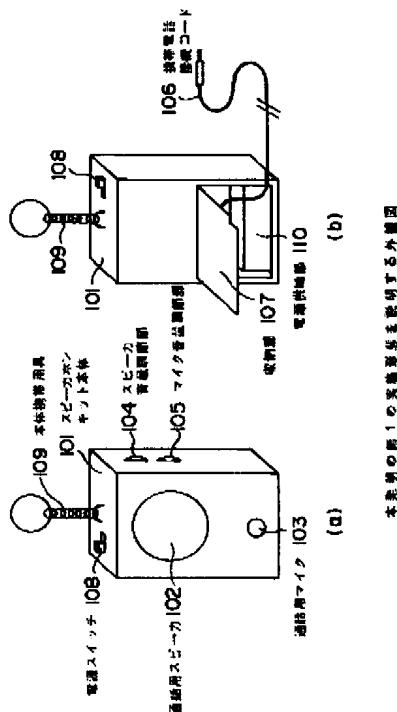
| | | | |
|----------|-----------------------|---------|--|
| (21)出願番号 | 特願平11-20260 | (71)出願人 | 000000295 沖電気工業株式会社 東京都港区虎ノ門1丁目7番12号 |
| (22)出願日 | 平成11年1月28日(1999.1.28) | (72)発明者 | 鶴井 秀樹 東京都港区虎ノ門1丁目7番12号 沖電気 工業株式会社内 |
| | | (74)代理人 | 100068928 弁理士 鈴木 敏明 Fターム(参考) 5K023 AA07 BB18 EE05 EE13 KK00 LL03 NN06 5K067 AA34 AA42 BB04 EE02 FF38 KK00 KK05 KK17 |
| | | | |
| | | | |

(54)【発明の名称】携帯電話用スピーカホンキット

(57)【要約】

【課題】一般の携帯電話用スピーカホンは大型で、電源も車載用となっており、携帯できず、特定の場所のみでしか通話を行うことができなかつたため、スピーカホンの利点である多人数での同時通話ができなかつた。

【解決手段】本発明は、スピーカホンキット本体101の携帯用具109と、携帯電話接続コード106と、電源供給部110と、上記106と110の収納部107と、電源スイッチ108と、通話用スピーカ102と、スピーカ音量調節部104と、通話用マイク103と、マイク音量調節部105とで構成した携帯電話用スピーカホンキットを提供する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 携帯電話用スピーカホンキットにおいて、スピーカホンキット本体と、取り外し可能な前記本体の携帯用具と、携帯電話接続コードと、電源供給部と、前記携帯電話接続コードと前記電源供給部を収納する収納部と、電源スイッチと、通話用スピーカと、スピーカ音量調節部と、通話用マイクと、通話用マイク音量調節部と、で構成したことを特徴とする携帯電話用携帯型スピーカホンキット。

【請求項2】 前記本体の形状を各種キャラクター等に加工したことを特徴とする請求項1記載の携帯電話用携帯型スピーカホンキット。

【請求項3】 前記本体に、前記電源供給部を収納する電源収納部と、前記携帯電話接続コードを収納する巻き取り型の収納部と、を個別に設けたことを特徴とする請求項1又は請求項2記載の携帯電話用携帯型スピーカホンキット。

【請求項4】 ハンズフリー通話を行う場合に前記本体を設置する手段として、スピーカホンキットサポートを設けたことを特徴とする請求項1記載の携帯電話用携帯型スピーカホンキット。

【請求項5】 前記本体に、前記携帯電話接続コードを接続する端子を設け、前記携帯電話接続コードを前記本体と切り離したことを特徴とする請求項1記載の携帯電話用携帯型スピーカホンキット。

【請求項6】 前記本体に、外部電源入力端子を設け、外部電源入力コードにより外部電源が接続できるようにしたことを特徴とする請求項1記載の携帯電話用携帯型スピーカホンキット。

【請求項7】 デジタル信号に対応した携帯電話接続手段を有することを特徴とする請求項1記載の携帯電話用携帯型スピーカホンキット。

【請求項8】 前記本体から離され位置にマイク取付部を設け、前記通話用マイクを前記マイク取付部に設置したことを特徴とする請求項1記載の携帯電話用携帯型スピーカホンキット。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、携帯電話機に外部接続されるスピーカホンキットの構成に関する。

【0002】

【従来の技術】従来の携帯電話用スピーカホンキットは車載用ハンズフリーを目的としたものが一般的であり、車載用でない場合も固定された状態で使用するものであった。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】車載用として市販されている携帯電話用スピーカホンキットは大型で、電源も

車載用となっており、携帯ができず特定の場所のみでしか、通話を行うことができなかつたため、スピーカホンの利点である多人数での同時通話を適時行うことができなかつた。

【0004】

【課題を解決するための手段】本発明は、取り外し可能な本体携帯用具と、携帯電話接続コードと、電源供給部と、携帯電話接続コードと電源供給部を収納する収納部と、電源スイッチと、通話用スピーカと、スピーカ音量調節部と、通話用マイクと、通話用マイク音量調節部と、で構成した携帯電話用スピーカホンキットを提供する。

【0005】

【発明の実施の形態】図1は本発明の第1の実施形態を説明する外観図で、(a)は正面図、(b)は裏面図である。

【0006】同図において、101はスピーカホンキット本体、102は通話用スピーカ、103は通話用マイク、104はスピーカ音量調節部、105はマイク音量調節部、106は携帯電話接続コード、107は収納部、108は電源スイッチ、109は本体携帯用具、110は電源供給部である。

【0007】図2は本発明の第1の実施形態を示す構成図である。

【0008】図1及び図2において、スピーカホンサーキット本体101は、携帯電話接続コード106により携帯電話201と接続される。携帯電話201より出力されたスピーカ信号202は、スピーカ入力信号調整部203に接続され、出力はエコーヤンセラ回路204のスピーカ入力に接続される。エコーヤンセラ回路204のスピーカ出力はスピーカ出力調整部205に入力され、出力は通話用スピーカ102に接続される。

【0009】通話用マイク103の出力は、マイク入力信号調整部207に接続され、出力はエコーヤンセラ回路204のマイク入力に接続される。エコーヤンセラ回路204のマイク出力は、マイク出力信号調整部208に接続され、出力は携帯電話201のマイク入力信号となり、携帯電話接続コード106により、携帯電話201と接続される。

【0010】電源供給部110は、スピーカホンキット本体101内の各電源に接続される。

【0011】次に、第1の実施形態の動作について、図1及び図2にしたがって説明する。

【0012】スピーカホンキット本体101には、キーホルダー等の取り外しが可能な本体携帯用具109と電源供給部110が用意され、常に持ち歩くことが可能となつておる、スピーカ音量、マイク音量は、それぞれスピーカ音量調節部104、マイク音量調整部105によって調整が可能となっている。

【0013】使用時は、スピーカホンキット本体101に設けられた収納部107に収納された携帯電話接続コ

ード106を携帯電話201のスピーカ・マイクインターフェースに接続し、電源スイッチ108をONすることで通話が可能となるので、通常の通話手順により通話をを行う。

【0014】ハンズフリーで使用する場合はスピーカホンキット本体101を適当な場所に固定して通話をを行い、多人数通話の場合は一人がスピーカホンキットを持つか、ハンズフリー同様本体を固定し、本体を取り囲む状態で通話をを行う。

【0015】携帯電話201から出力されたスピーカ信号は、携帯電話接続コード106によりスピーカホンキット本体101に接続され、スピーカ信号202として入力される。スピーカ信号202はスピーカ入力信号調整部203により適正なレベルに調整され、エコーキャンセラ回路204のスピーカ側入力に入力される。エコーキャンセラ回路204はスピーカ、マイク間の回り込み信号206によって生じるエコーやハウリングを防止するための回路である。

【0016】エコーキャンセラ回路204のスピーカ側出力は、スピーカ出力調整部205に入力され、スピーカ出力用信号となり、通話用スピーカ102に入力され、スピーカより出力される。通話用マイク103より入力されたマイク信号は、マイク入力信号調整部207によりエコーキャンセラ回路204に最適な入力レベルに調整され、マイク側入力に入力される。

【0017】エコーキャンセラ回路204のマイク側出力から出力されたマイク信号は、マイク出力信号調整部208により携帯電話201の入力レベルに調整され、マイク信号209となり、携帯電話接続コード106により携帯電話201に入力される。

【0018】以上のように、スピーカホン機能の無い既存の携帯電話においても、携帯電話と一緒にスピーカホンキットを持ち歩くことで、場所を選ばず、多人数での同時通話が可能となる。

【0019】また、スピーカホンキットを小型化し携帯用具を設けることで、携帯電話とペアで持ち歩くことが可能となる。

【0020】図3は本発明の第2の実施形態を説明する外観図で、(a)は正面図、(b)は裏面図である。なお、以下、各図面に共通する構成品には同一符号を付す。

【0021】第2の実施形態は、第1の実施形態の基本構成及び動作と同じであるが、スピーカホンキット本体301の形状をキャラクター等の形に加工したもので、図3は、その一例を示したものである。

【0022】スピーカホンキット本体301の形状を、人気のあるキャラクターや、特徴的な形に加工することで、マスクとしてのファッショニ性や広告効果が生まれ、スピーカホンキット以外の効果が期待できる。

【0023】図4は本発明の第3の実施形態を説明する

外観図で、(a)は正面図、(b)は裏面図である。

【0024】第3の実施形態は、図3の第2の実施形態の構成と基本的には同じであるが、電源収納部401は電源供給部110のみが収納され、携帯電話接続コード402が別納となり、携帯電話接続コードの収納部403が付加されている。

【0025】図4に示す携帯電話接続コードの収納部403は、その一例を示したものであり、巻き取り型としている。404は接続コードの収納時の状態、405は接続コードの延長時の状態を示している。

【0026】その他は第2の実施形態と同じである。

【0027】以上のように、第3の実施形態では、携帯電話接続コード402の収納が簡単になり、スピーカホンキットの使用効率の向上が期待できる。

【0028】図5は本発明の第4の実施形態を説明する図で、(a)は机上の使用例、(b)は自動車内の使用例を示す図である。

【0029】第4の実施形態は、図1の実施形態に対し、スピーカホンキットサポート501、503を接続したものであり、ハンズフリー通話をを行う場合に設置する。

【0030】スピーカホンキットサポート501は机上等に用いる場合の形態、スピーカホンキットサポート503は自動車内に用いる場合の形態であり、502は自動車内のサンバイザーである。

【0031】ハンズフリーキット本体の構成は第1の実施形態と同じである。

【0032】次に、第4の実施形態の作用について説明する。

【0033】図5(a)に示すスピーカホンキットサポート501は、デスクなどでハンズフリー通話をを行う場合にスピーカホンキット本体を設置する手段の一例である。

【0034】図5(b)に示すスピーカホンキットサポート503は、自動車内でハンズフリー通話をを行う場合にスピーカホンキット本体を設置する手段の一例である。

【0035】スピーカホンキット本体の使用方法は第1の実施形態と同じである。

【0036】以上のように、スピーカホンキットサポート501、503を使用することで、通話位置が固定でき、良好なハンズフリー通話が期待できる。

【0037】図6は本発明の第5の実施形態を説明する外観図で、(a)は正面図、(b)は裏面図である。

【0038】第5の実施形態は、図1の第1の実施形態と基本的に同じであるが、携帯電話接続コード601が本体と切り離すことができ、携帯電話接続端子602に接続することで携帯電話との接続を行う。

【0039】スピーカホン使用時は収納部107より携帯電話接続コード601を取り出し、携帯電話接続端子

602に接続し、さらに携帯電話と接続することで、スピーカホンキット本体101と携帯電話の接続を行う。

【0040】動作については第1の実施形態と同じである。

【0041】以上のように、スピーカホンキット本体101と携帯電話コード601を切り離し、携帯電話接続端子602で接続できるようにすることで、添付された携帯電話接続コード601の長さに左右されずに、外部接続ができ、本体との距離を離して使用することが可能となる。

【0042】よって、図5の第4の実施形態のようなハンズフリー通話に有用である。

【0043】図7は本発明の第6の実施形態を説明する外観図で、(a)は正面図、(b)は裏面図である。

【0044】第6の実施形態は、図1の第1の実施形態と基本的に同じであるが、外部電源入力端子701が設けられ、外部電源入力コード702により外部電源703が接続できるようになっている。

【0045】その他は第1の実施形態と同じである。

【0046】外部電源入力端子701に外部電源入力コード702を挿入すると、外部電源703がスピーカホンキット内に供給される。又、電源供給部110を充電式にした場合、充電動作を行う。

【0047】以上のように、外部電源入力端子701を設けることで、長時間通話が可能となる。

【0048】また、電源供給部110を充電式にすることで、充電動作が可能となり、経済的である。

【0049】図8は本発明の第7の実施形態を示す構成図である。

【0050】第7の実施形態の外観は、図1の第1の実施形態と全く変わらないが、携帯電話接続コード807がデジタル信号接続用となっている。

【0051】図8は、図2の第1の実施形態を示す構成図と基本的に同じであるが、携帯電話との接続がデジタル信号となり、図2のスピーカ入力信号調整部203、マイク出力信号調整部208は無くなり、図8では、スピーカ信号802、マイク信号803は直接エコーキャンセラ回路804のデジタル入出力に接続される。又、デジタルデータ受け渡しのための同期信号805、同期クロック806が携帯電話接続コード807により携帯電話801から接続される。

【0052】その他は第1の実施形態と同じである。

【0053】次に、第7の実施形態の動作について説明する。

【0054】携帯電話801から出力されたデジタルスピーカ信号802は、携帯電話接続コード807により、同期信号805、同期クロック806とともにスピーカホンキット本体101に接続され、スピーカ信号802として、同期信号805、同期クロック806に同期して入力される。又、スピーカ信号802はエコーキ

ヤンセラ回路804のデジタルスピーカ入力に入力される。

【0055】エコーキャンセラ回路804はスピーカ、マイク間の回り込み信号206によって生じるエコーやハウリングを防止するための回路である。エコーキャンセラ回路804のアナログスピーカ出力は、スピーカ出力調整部205に入力され、スピーカ出力用信号となり、通話用スピーカ102に入力され、スピーカより出力される。

【0056】通話用マイク103より入力されたマイク信号は、マイク入力調整部207によりエコーキャンセラ804に最適な入力レベルに調整されアナログマイク入力に入力される。

【0057】エコーキャンセラ回路804のデジタルマイク出力から同期信号805、同期クロック806に同期して出力されたデジタル信号は、マイク信号803となり、携帯電話接続コード807により携帯電話801に入力される。

【0058】以上のように、スピーカホンキットの接続手段をデジタル化することで、デジタル接続のインターフェース手段しか持たない携帯電話にもスピーカホンキットが使用できる。

【0059】図9は本発明の第8の実施形態を説明する外観図で、(a)は正面図、(b)は裏面図である。

【0060】第8の実施形態の構成は、基本的に第1の実施形態と同じであるが、通話用マイク901がマイク取付部902により、本体と離されている。図9は、その一例を示すものである。

【0061】このように、マイクを本体から離すことで、スピーカの振動により本体から伝わり、マイクに入力されるエコー信号を軽減することができる。

【0062】以上、第1～第8の実施形態では、エコー、ハウリングを除去する手段として、エコーキャンセラの使用例を説明しているが、ボイススイッチ、エコーサブレッサ等のハーフデュプレックス手段を使用することも可能である。

【0063】また、第1～第6の実施形態では各機能を別々に実施しているが、必要に応じ各実施形態を組み合せて使用することも可能である。

【0064】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、スピーカホンの無い既存の携帯電話においても、小型化したスピーカホンキットをペアで持ち歩き、場所を選ばず、多人数で同時通話が可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施形態を説明する外観図

【図2】本発明の第1の実施形態を示す構成図

【図3】本発明の第2の実施形態を説明する外観図

【図4】本発明の第3の実施形態を説明する外観図

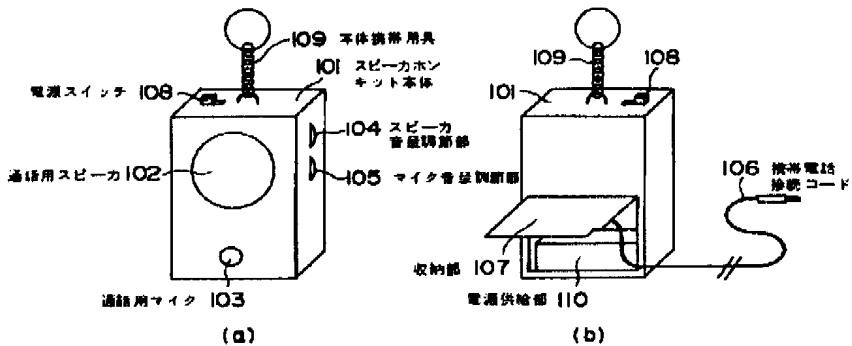
【図5】本発明の第4の実施形態を説明する図

【図6】本発明の第5の実施形態を説明する外観図
 【図7】本発明の第6の実施形態を説明する外観図
 【図8】本発明の第7の実施形態を示す構成図
 【図9】本発明の第8の実施形態を説明する外観図
 【符号の説明】

101, 301 スピーカホンキット本体
 102 通話用スピーカ
 103, 901 通話用マイク
 104 スピーカ音量調節部
 105 マイク音量調節部
 106, 402, 601, 807 携帯電話接続コード
 107 収納部
 108 電源スイッチ
 109 本体携帯用具
 109 本体携帯用具
 110 電源供給部
 201, 801 携帯電話
 202, 802 スピーカ信号
 203 スピーカ入力信号調整部

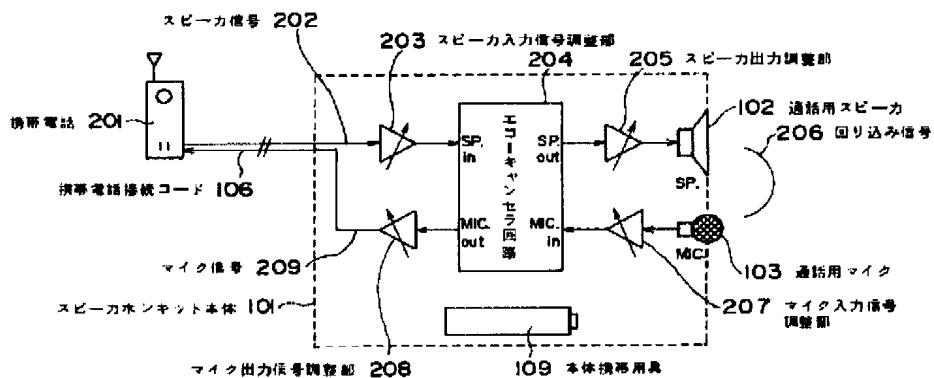
204, 804 エコーキャンセラ回路
 205 スピーカ出力調整部
 206 回り込み信号
 207 マイク入力信号調整部
 208 マイク出力信号調整部
 209, 803 マイク信号
 401 電源収納部
 403 携帯電話接続コード収納部
 404 接続コードの収納時
 10 405 接続コードの延長時
 501, 503 スピーカホンキットサポート
 502 サンバイザー
 602 携帯電話接続端子
 701 外部電源入力端子
 702 外部電源入力コード
 703 外部電源
 805 同期信号
 806 同期クロック
 902 マイク取付部

【図1】

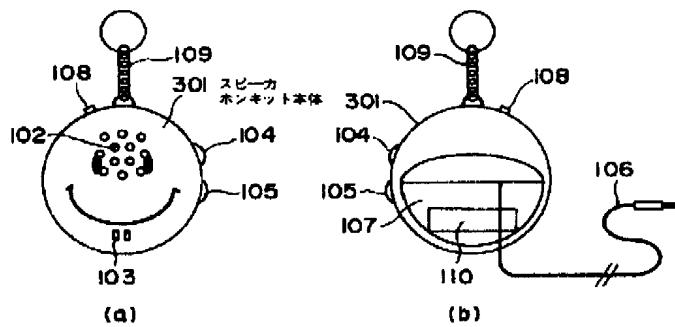


本発明の第1の実施形態を説明する外観図

【図2】

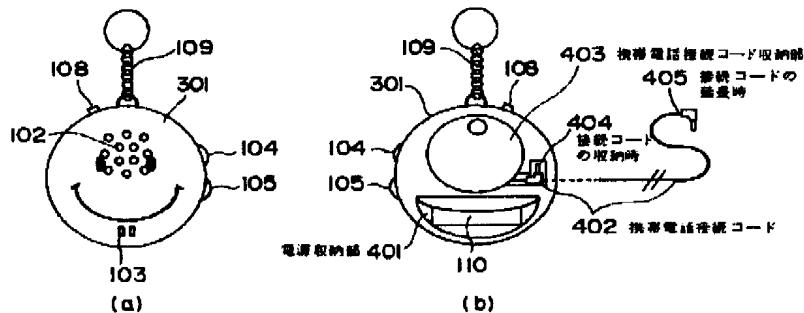


【図3】



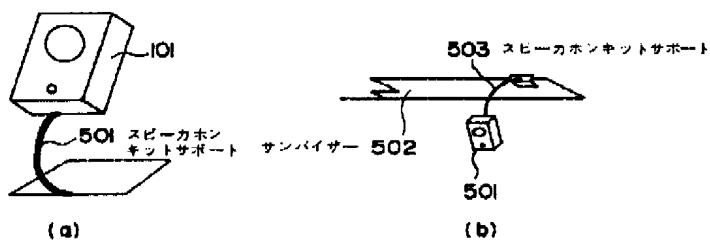
本発明の第2の実施形態を説明する外観図

【図4】



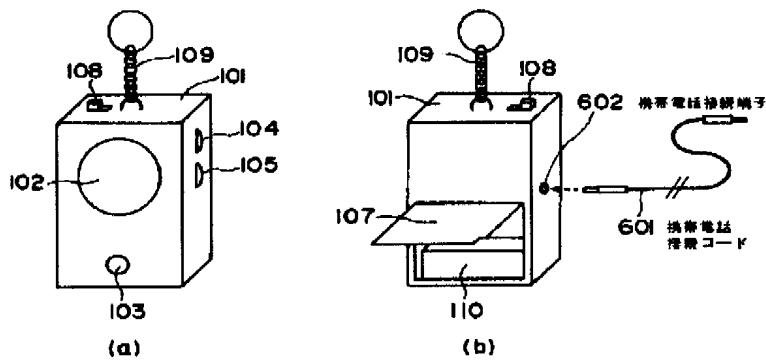
本発明の第3の実施形態を説明する外観図

【図5】



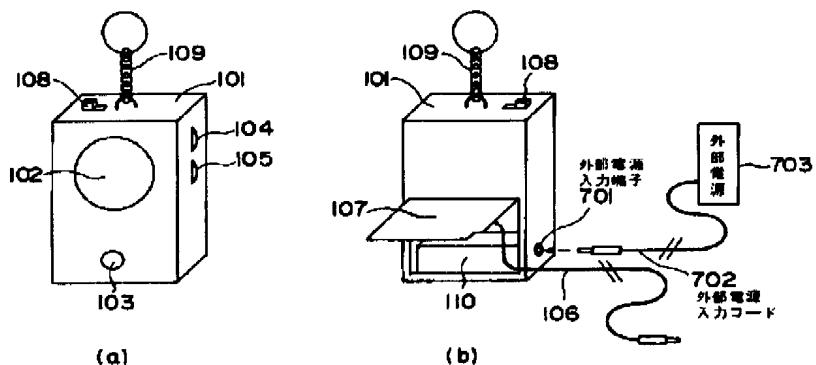
本発明の第4の実施形態を説明する図

【図6】



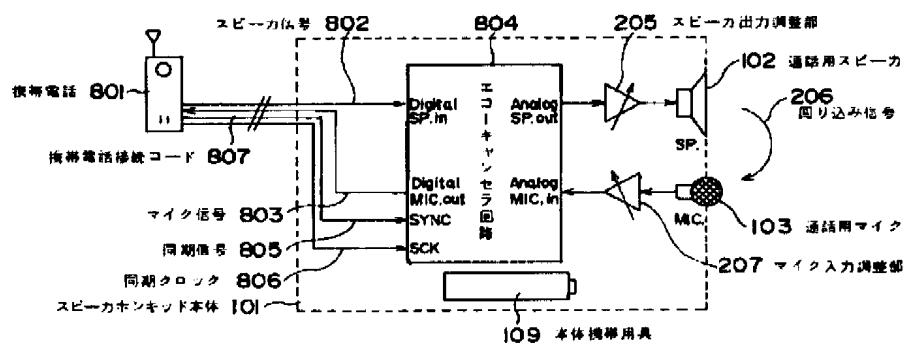
本発明の第5の実施形態を説明する外観図

【図7】



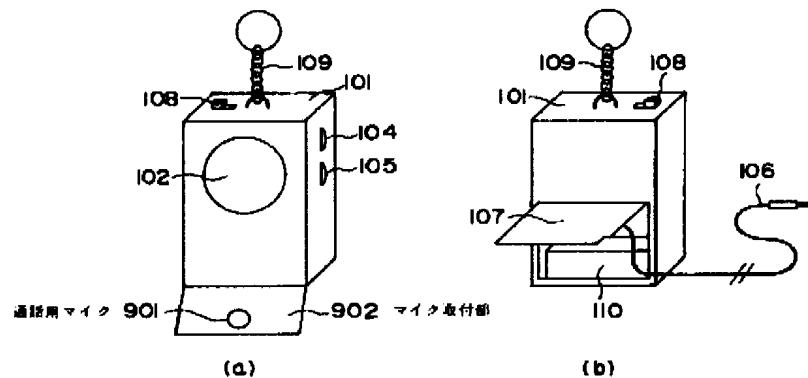
本発明の第6の実施形態を説明する外観図

【図8】



本発明の第7の実施形態を示す構成図

【図9】



本発明の第6の実施形態を説明する外観図